

注意：考試開始鈴(鐘、鼓)響或燈亮前，不可以翻閱試題本

102 學年度身心障礙學生升學大專校院甄試試題本

甄試類(群)組別：四技二專組

【衛生與護理類】

考試科目(編號)：基礎生物 (C2125)

—作答注意事項—

1. 考試時間：90 分鐘。
2. 答案卷每人一張，不得要求增補。
3. 請核對報考甄試類(群)組別與考試科目是否相符。

單選題，共 25 題，每題 4 分

1. 下列哪一個構造，是人類細胞內進行呼吸作用的場所？
(A) 粒線體 (B) 細胞核 (C) 高基氏體 (D) 核糖體
2. 酵素是藉由以下何種作用機制，而具有催化劑的功能？
(A) 提升反應的溫度
(B) 使化學反應轉換為放能反應
(C) 提供化學反應所需要的能量
(D) 降低化學反應的活化能
3. 減數分裂過程中，同源染色體互相配對的「聯會」現象，發生在下列哪一個時期？
(A) 不會發生
(B) 第一次減數分裂
(C) 第二次減數分裂
(D) 第一次和第二次減數分裂
4. 依據 1969 年美國學者懷塔克(Whittaker)的生物分類，水中的綠藻屬於下列哪種分類？
(A) 原核生物界
(B) 原生生物界
(C) 菌物界
(D) 植物界
5. 關於植物維管束結構特徵的敘述，下列何者正確？
(A) 韌皮部在外側，木質部在內側
(B) 單子葉植物在韌皮部和木質部之間具有形成層，可使莖變粗
(C) 韌皮部多為死細胞，因為細胞壁很堅硬，最後會形成木材的主要成分
(D) 韌皮部的篩管主要負責單向的水份運輸
6. 植物行光合作用所產生的氧氣，是來自於下列哪個分子的分解？
(A) 二氧化碳 (B) 水分子 (C) 葡萄糖 (D) 葉綠素
7. 下列花的哪一個部分，不屬於雌蕊的構造？
(A) 花絲 (B) 柱頭 (C) 花柱 (D) 子房
8. 下列的人類消化管中，何者不會分泌酵素以分解食物？
(A) 口腔 (B) 胃 (C) 小腸 (D) 大腸

9. 下列人體中的哪一個部分，其血液中的含氧量最高？
(A) 肺靜脈 (B) 肺動脈 (C) 肝靜脈 (D) 肝動脈
10. 人體中，負責維持生理功能(如呼吸、心搏等)的反射中樞，又稱為生命中樞為下列何者？
(A) 大腦 (B) 小腦 (C) 腦幹 (D) 脊髓
11. 正常人體在空腹狀態下，100 ml 血液中的葡萄糖含量約在下列哪一個範圍中？
(A) 40 ~ 80 mg
(B) 80 ~ 120 mg
(C) 120 ~ 160 mg
(D) 160 ~ 200 mg
12. 人類懷孕第幾週後，胚胎才能發育形成頭、臉和四肢等人形？
(A) 第二週 (B) 第四週 (C) 第六週 (D) 第八週
13. 下列哪一個遺傳法則，符合孟德爾闡述生物個體產生配子時，成對的遺傳因子會互相分離，進入不同的配子中？
(A) 顯隱律
(B) 分離律
(C) 自由分配律
(D) 遺傳的中心法則
14. 一對父母生下兄妹兩人，其中妹妹為紅綠色盲患者，哥哥為正常，請問他們父母為紅綠色盲可能性為下列何者？
(A) 父母親都是紅綠色盲患者
(B) 父母親都正常
(C) 父親是紅綠色盲患者，而母親正常
(D) 母親是紅綠色盲患者，而父親正常
15. 下列何者是細胞依據 mRNA 的含氮鹼基排列序列，合成蛋白質的過程？
(A) 複製作用
(B) 轉錄作用
(C) 反轉錄作用
(D) 轉譯作用
16. 下列何者，不會出現於 DNA 的核苷酸結構中？
(A) 磷酸 (B) 去氧核糖 (C) 核糖 (D) 含氮鹼基

17. 人類 ABO 血型的遺傳，AB 型的父親和 A 型的母親，最不可能生出下列哪一種血型的小孩？
(A) A 型 (B) B 型 (C) AB 型 (D) O 型
18. 兩種生物生活在一起，其中一方獲得利益，而另一方雖無益也無害，這樣的關係是屬於下列哪一種生物間的交互作用？
(A) 掠食 (B) 寄生 (C) 共生 (D) 競爭
19. 在一生態系中，太陽能所投射的總能量是固定的，在這狀況下，多生產下列何種食物來源，可以養活最多的人口？
(A) 綠色蔬菜 (B) 牛肉 (C) 雞肉 (D) 魚肉
20. 「台江」保育保護區，是屬於哪一類保育保護區域？
(A) 國家公園
(B) 自然保留區
(C) 野生動物保護區
(D) 國有林自然保護區
21. 下列何種在池塘內發生的事件，不會立刻造成該池塘內魚類族群密度的改變？
(A) 有小魚出生
(B) 有小魚被大魚吃掉
(C) 有大魚死亡
(D) 有小魚躲藏於水草中
22. 下列何者為疫苗協助人體對抗疾病的原理？
(A) 疫苗中的免疫細胞可協助人體辨識病原體
(B) 利用疫苗中的抗體與病原體作用
(C) 疫苗刺激B細胞及T細胞對特定抗原產生記憶效應
(D) 可誘發身體產生發炎反應殺死病原體
23. 下列哪種生物技術的應用，有牽涉到人為操作 DNA 重組的過程？
(A) 複製羊
(B) 試管嬰兒
(C) 體外組織培養
(D) 豬隻表現水母的螢光蛋白

24. 在 DNA 重組實驗操作中，可用下列何者對特定 DNA 片段進行切割？
(A) 限制酶 (B) 接合酶 (C) DNA 聚合酶 (D) 蛋白酶
25. 有個老先生懷疑某婦人是他失散多年的女兒，請問下列何種方法可以最準確地幫他鑑定彼此之間是否有血緣關係？
(A) 血型分析鑑定
(B) DNA 指紋技術
(C) 基因重組技術
(D) 細胞融合技術